

Утверждаю

Директор ТОО «Andas Agro»

Кайрашев Д. З.

13 августа 2022г



## ПРОГРАММА

### управления отходами

ТОО «Andas Agro»,

Григорьевский сельский округ, село Набережное

Заказчик

Директор ТОО «Andas Agro»

Кайрашев Д. З.



Исполнитель

Гл. инженер

ТОО «HALF TO HALF ing.

Кузин Ю.Ю.



## Содержание

	Основные понятия и определения.	3
	Введение	5
<b>1</b>	<b>Общие сведения об операторе объекта</b>	6
	Ситуационная карта-схема района расположения предприятия	8
<b>2</b>	<b>Анализ текущего состояния управления отходами</b>	9
	<b>2.1</b> Общие сведения о системе управления отходами	9
	<b>2.2</b> Оценка текущего состояния управления отходами	11
	<b>2.3</b> Сведения о классификации отходов	15
	<b>2.4</b> Количественные и качественные показатели текущей ситуации	17
<b>3</b>	<b>Цель, задачи и целевые показатели программы</b>	17
<b>4</b>	<b>Основные направления, пути достижения поставленной цели</b>	19
	<b>4.1</b> Основные направления программы управления отходами	19
	<b>4.2</b> Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов	21
	<b>4.3</b> Пути достижения поставленной цели и соответствующие меры	26
<b>5</b>	<b>Необходимые ресурсы и источники их финансирования</b>	29
<b>6</b>	<b>План мероприятий по реализации программы</b>	29
<b>7</b>	<b>Список использованной литературы и методических документов</b>	32

## **Основные понятия и определения**

**Отходы** - любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению .

**Управление отходами** - операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор и сортировка отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;

удаление отходов.

### **Накопление отходов**

временное складирование в специально установленных местах в течение сроков, установленных Экологическим кодексом, осуществляющее в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

**Сбор отходов** - деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

**Транспортировка отходов** - деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

**Восстановление отходов** - любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов

для выполнения какой - либо полезной функции в целях замещения других материалов, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся: подготовка отходов к повторному использованию, переработка отходов, утилизация отходов.

**Удаление отходов** - любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их:

- сортировке;
- обработке;
- обезвреживанию.

**Захоронение отходов** – складирование отходов в местах, специально

установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

**Уничтожение отходов** – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

**Вид отходов** - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

**Классификатор отходов** информационно-справочный документ прикладного характера, в котором содержатся результаты классификации отходов.

**Неопасные отходы** – отходы, не обладающие ни одним из свойств опасных отходов и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами.

**Опасные отходы** - отходы, обладающие одним или несколькими свойствами: взрывоопасностью, окислительными свойствами, огнеопасностью, раздражающим действием, специфической системной токсичностью (аспирационной токсичностью на орган -мишень), острой токсичностью, канцерогенностью, разъедающим действием, инфекционными свойствами, токсичностью

для деторождения, мутагенностью, образованием токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой, сенсибилизацией, экотоксичностью, способностью проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом, стойкие органические загрязнители (СОЗ).

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов ("зеркальные" виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

**Лимиты накопления отходов** устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Экологическим кодексом.

**Лимиты захоронения отходов** устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

## **Введение**

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Согласно статье 335 Экологического кодекса РК, операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается на период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но не более 10 лет . Сроки реализации программы ТОО «Andas Agro»- 2022-2031 годы.

Управление отходами – одна из важных целей, методов и процедур по обращению с различными видами отходов, существенно влияющих на эколого - экономические показатели.

Процесс управления отходами регламентируется документами, определяющими условия природопользования, законами и другими документами:

- Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI;
- Приказ и.о Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 318 «Правила разработки программы управления отходами»;
- Классификатор отходов. Утвержден и.о Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314;
- Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к

сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержден приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020).

Программа управления отходами разработана ТОО «HALF TO HALF ing.» (лицензия ГСЛ № 001010-1 от 06.01.2010.).

**Заказчик:** ТОО «Andas Agro». БИН: 200540003390. 140912, Республика Казахстан, РК, Павлодарская область, Павлодарский район, Григорьевский сельский округ, село Набережное, ул. Мира 5.

**Исполнитель:** ТОО «HALF TO HALF ing.». БИН: 090240003929. Адрес: 140000 РК г. Павлодар, ул. Нур-Султан (Астана), 7/2-36, тел/факс (87182) 53-71-50.

## 1 Общие сведения об операторе

Оператор объекта - физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное

воздействие на окружающую среду.

Оператором объекта, рассматриваемого настоящим проектом, явл яется предприятие ТОО «Костанай.. Объектом воздействия определена промышленная площадка, основной деятельностью которой является , разведение крупного рогатого скота (от 150 голов и более).

На основании заключения ГЭЭ Павлодарской области KZ24VWF00058702\_ от 09.02.2022г. о присвоении категории объекта строительства молочно-товарной фермы у села Набережное ТОО «Андас Агро» относится к объектам **II категории** классифицируется как **объект II категории**.

Юридический, а также фактический адрес предприятия: 140912, Республика Казахстан, РК, Павлодарская область, Павлодарский район, Григорьевский сельский округ, село Набережное, ул. Мира 5.

Количество работников составляет - 28 человек.

Основным видом деятельности предприятия является, разведение крупного рогатого скота (от 150 голов и более).

Основным видом деятельности определено как животноводческие хозяйства: по разведению крупного рогатого скота от 150 голов и более на 1200 голов КРС.

Предприятие располагается на одной промплощадке. Ближайшие жилые постройки расположены на расстоянии 1400 метров в юго-западном направлении.

Для обеспечения работы в состав предприятия входят следующие подразделения и участки, являющиеся основными источниками загрязнения атмосферы (ИЗА):

Участок проектируемой площадки размерами 400,0 x 550,0 м.,  
рельеф участка относительно ровный, спокойный с общим уклоном на запад.

### *Основные объекты строительства*

- Коровник №1
- Доильное отделение с деревней для телят
- Коровник №2
- Родильное и сухостойное отделение

- Родильное отделение
- Отделения для молодняка
- Телятник
- Галереи (6 шт.)
- Кормоцех

*Объекты подсобного и обслуживающего назначения*

- Котельная со складом угля

- КПП

- АБК

- Сено и саломохранение

- Силосная траншея

- Помещения для сепарации навоза

- Предлагуна

- Лагуна

- Навозохранилище

- крематор для уничтожения биологических отходов

а также предусматривается:

- Объекты энергетического хозяйства для нутриплощадочное электроснабжение

- Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения

- Наружные сети водопровода и канализации

- Наружные сети теплоснабжения

- Благоустройство и озеленение территории

В зоне влияния объекта заповедников, музеев, памятников архитектуры, курортов, зон отдыха и других объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию окружающей среды нет. Ситуационная карта-схема расположения предприятия представлена на рис. 1.1.

Программой рассмотрены производственные процессы как источники образования отходов, типы и виды отходов, способы их накопления, сбора и транспортировки, описание мер по сокращению образования отходов, пути их переработки и утилизации.

## Ситуационная карта-схема расположения предприятия



Рис 1.1

## **2. Анализ текущего состояния управления отходами .**

### **2.1 Общие сведения о системе управления отходами**

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели: · уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;

· систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное

предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение. Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (статья 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной;

4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие

;

5 этап - паспортизация;

6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап - складирование и транспортирование отходов;

8 этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов:

- на первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов;

- вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии;

- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;

- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии;
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы;
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Основными материалами для разработки программы управления отходами и лимитов на их размещение явились:

- Сведения об ожидаемом образовании отходов;
- Карты технологического регламента производственных процессов;
- Данные о режиме работы технологического оборудования

## **2.2 Оценка текущего состояния управления отходами**

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления в ТОО ТОО «Andas Agro».

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов должно производиться в строгом соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-правовыми актами, требованиями международных стандартов, а также внутренними стандартами предприятия.

Управление отходами предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением и утилизацией.

Программа управления отходами разрабатывается во исполнение требований законодательства Республики Казахстан для природопользователей с целью утверждения предельных норм на образование и размещение отходов. Отходы, образующиеся при нормальном режиме работы предприятия, из-за их незначительного и постепенного накопления сразу не вывозятся, а временно складируются в отведенных для этих целей местах.

Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т.е. регламентировано, временное складирование отходов предусматривается в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору,

использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержден приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г. № КР ДСМ-331/2020).

Содержание в чистоте и своевременная санобработка мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием происходит под постоянным контролем ответственных лиц.

В летний период предусматривается ежедневная уборка территории от мусора.

Процесс управления отходами на предприятии включает следующие этапы технологического цикла обращения с отходами:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор и сортировка;
- транспортирование;
- восстановление (утилизация);
- удаление (уничтожение);
- паспортизация.

### *Образование*

Виды отходов приняты с учетом выполняемых производственных операций на ТОО «Andas Agro»- источников их образования.

***Навоз коров,*** В процессе эксплуатации образуются специфические отходы:

Специфичными для животноводческих хозяйств отходами являются: навоз коров, образуется при содержании и откорме животных, после чего вывозится на собственное навозохранилище для последующего компостирования. образуется при содержании и откорме животных, после чего вывозится на собственное навозохранилище для последующего компостирования.

***ТБО и смёт с территории,*** образующиеся в процессе жизнедеятельности работников объекта временно накапливаются в металлический контейнер. В последующем при наполнении контейнера вывозится на полигон ТБО - сдаются владельцу полигона по договорам.

***Золошлаки*** образуются в процессе сжигания угля в котельной. Зольность угля 43% по данным заказчика.

Нормативные объемы образования отходов производства и потребления на ТОО «Andas Agro» показаны в таблице 1.

Таблица 1

*Перечень и объемы образования отходов  
производства и потребления*

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование отходов</b>	<b>Нормативное количество образования отходов, т/год</b>
1	Отходы животноводства (навоз КРС)*	23481,87 т
2	Твердые бытовые (коммунальные отходы)	2,1 т
3	Смет с твердых покрытий	221,93 т
4	Золошлаки (остатки золы) от котельной	33,11 т

Накопление отходов разрешается только в специально установленных местах, оборудованных в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями на основании природоохранного законодательства Республики Казахстан. осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается. Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На ТОО «Andas Agro» контейнеры с отходами оборудованы крышками, размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

### **Сбор и сортировка**

До передачи отходов специализированным организациям на

ТОО «Andas Agro» производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках. Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

- 1) по видам и/или фракциям, компонентам;

2) по консистенции (твёрдые, жидкие).

Твёрдые отходы собираются в промаркованные контейнеры, а жидкие - в промаркованные герметичные емкости, оборудованные металлическими поддонами, либо иметь бетонированную основу с обвалованием;

3) по возможности повторного использования в процессе производства.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

### **Транспортирование**

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления. Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются. Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора. В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических лиц либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

### **Утилизация**

Для обеспечения ответственного обращения с отходами ТОО «Andas Agro» заключает договора со специализированными предприятиями для

передачи отходов на утилизацию. Правильная организация накопления и удаления максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

### **Удаление**

Удалению на предприятии подлежит навоз КРС, размещаемый на специально оборудованной площадке навозохранилища.

Удаление навоза из откормочных площадок осуществляется механизированным способом с доработкой вручную.

Производится загрузка в транспорт для транспортировки помёта к площадке навозохранения. Время складирования навоза - 8760 часов в год.

Биотермический метод обработки навоза производится посредством компостирования. Компостирование производится с влагопоглощающим материалом. качестве влагопоглощающего материала приняты опилки

и др.

соотношением: на 1 тонну навоза 0,2 тонны влагопоглощающего материала. Компостирование проводится при влажности навоза от 64%, опилок от 14 до 60 %.

Транспортировка компостной смеси производится при помощи трактора с самовыгружающимся прицепом. Ежедневный вывоз навоза составляет 4,1 тонн в день, при 1493,7 тонн в год . Навоз после отлёжки (6 месяцев) используется для удобрения земельных угодий, повышения плодородия почв и урожайности.

### **Паспортизация**

На опасные отходы, которые образуются в процессе деятельности предприятия, составляются и утверждаются Паспорта. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом статьей 384 Экологического Кодекса, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

### **2.3 Сведения о классификации отходов**

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных

кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. В соответствии пункта 5 статьи 338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов.

Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса: под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения

работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

В таблице 2 приведена общая классификация отходов производства и потребления, образующихся на предприятии.

Таблица 2  
*Классификация отходов ТОО «Andas Agro»*

№ п/п	Наименование отходов	Уровень опасности	Код отхода по классификатору
1	Отходы животноводства (навоз)	неопасный	02 01 06
2	ТБО (коммунальные отходы)	неопасный	20 03 01
3	Золошлаковые отходы	неопасный	10 01 15

Прим. \* - опасные отходы помечены согласно Приложению 1 Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314

## **2.4 Качественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами**

В настоящее время предприятием разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходов на всех этапах проведения работ, осуществляемых в процессе производственной деятельности предприятия. Согласно этому будет производиться регулярная инвентаризация, учет и контроль над времененным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки/использования/утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями, что также снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Передача отходов оформляется актом приема- передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журналы «учета отходов».

Динамика образования отходов за последние 3 года (в соответствии с требованиями Правил разработки программы управления отходами) отображается согласно отчетным данным предприятия.

Следует подчеркнуть, что объем образования отдельных видов отходов, носит сезонный характер. Так, в весенний период происходит увеличение объемов твердых бытовых отходов за счет уборки территории и промплощадок, хозяйственных помещений и т.д. В летний период увеличивается объем металлолома, что связано с ремонтными работами различной техники и пр.

### **3. Цель, задачи и целевые показатели программы**

**Цель программы** заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Международная практика утилизации отходов строится на следующих **принципах**:

- соблюдать тенденции снижения объема образования отходов;
- повторно использовать и перерабатывать;
- производить обработку;
- осуществлять захоронение/размещение на полигонах.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие **задачи**:

- оптимизировать существующую систему управления отходами;
- анализ производственных процессов как источников образования отходов;
- обеспечение выполнения требований директивно-нормативных документов;
- надлежащее захоронение отходов на полигонах в соответствии с проектными решениями. Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов;
- сокращение объемов отходов, размещаемых в окружающей природной

среде: переработка отходов с извлечением ценных компонентов, повторное использование с целью сокращения количества отходов, подлежащих захоронению;

· снижение уровня токсичности отходов путем физической или химической обработки;

· построение схемы операционного движения отходов.

**Задачи программы** – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятиях имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;

- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;

- минимизации объемов отходов, вывозимых в накопители отходов для размещения, обезвреживания, захоронения.

· соблюдения действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологических норм и правил при обращении с отходами;

· обеспечение условий, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье человека;

· минимизации отрицательного воздействия полигонов и мест накопления отходов на окружающую среду.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК и нормативными правовыми актами, принятыми в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, транспортироваться, обезвреживаться и подвергаться захоронению с учетом их воздействия на окружающую среду.

Исходя из вышеизложенного, для достижения поставленных задач при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности на предприятии, в работе с отходами, которые образовались в результате этой деятельности, принята следующая последовательность:

– снижение объемов образования отходов;

– повторное использование (регенерация, восстановление);

– утилизация;

– обезвреживание;

– безопасное размещение.

Основой реализации такого подхода является:

– инвентаризация;

– учет;

– сбор,

– сортировка и транспортирование отходов;

– производственный контроль при обращении с отходами.

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду. Показатели должны быть контролируемыми и проверяемыми, определяться по этапам реализации программы.

Основными показателями программы управления отходами на предприятии

являются:

- 1) экономический и экологический эффект в результате внедрения запланированных мероприятий по реализации Программы.
- 2) количество использованных (утилизированных, обезвреженных отходов).
- 3) количество удаленных (вывезенных) отходов с территории согласно с нормативно утвержденными объемами образования этих отходов.

Поэтому на предприятии и в дальнейшем будут исследоваться:

- экономическая эффективность и пути вовлечения большего количества отходов в переработку и вторичное использование;

- анализ состава данного вида отходов для оценки пригодности к использованию;

- наличия для этого новых технологических решений на рынке технологий переработки, анализ их целесообразности и возможных путей внедрения в производственные процессы.

#### **4. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры**

##### **4.1 Основные направления программы управления отходами**

Стабилизация и улучшение состояния окружающей среды обеспечивается соблюдением поэтапно снижаемых уровней негативного воздействия на окружающую среду, которое оказывают предприятия.

ТОО «Andas Agro» ежегодно будет проводиться инвентаризация отходов производства и потребления, учет образовавшихся, использованных, переданных другим организациям по договору отходов, расчеты объемов образования отходов для формирования средних показателей, достигнутых на основе использования наилучшей технологии.

Предлагаемые настоящей программой рекомендации сводятся к следующему:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла образования отходов.

Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по восстановлению и удалению образовавшихся отходов;

предоставлять в установленные сроки планируемые объемы образования отходов;

иметь паспорта опасных отходов, зарегистрированные в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды в установленные сроки;

проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям);

вести регулярный учет образующихся отходов;

предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов уполномоченному органу в области ООС;

соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и

принимать неотложные меры по их ликвидации;

□ в случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами, немедленно информировать об этом уполномоченный органы в области ООС и санитарно-эпидемиологического надзора;

□ производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;

□ проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;

□ хранить письменную документацию по отходам в соответствии с требованиями нормативных документов.

2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.

3. Фиксировать каждую выполненную операцию в «Журнале учета отходов производства и потребления».

Чтобы сократить объем твердых отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объектах предприятия введен раздельный сбор отходов для вторичной переработки: к примеру -металл, шины, аккумуляторы, отработанные масла, древесные обрезки и пр.

Программой установлены следующие основные показатели:

□ качественные:

- знание новых законодательных требований, НПА, методов в области ООС;

- повышение квалификации экологов, обмен опытом;

- обеспечение надежности оборудования, уменьшение риска возникновения аварийной ситуации;

- внедрение технологий со сниженным образованием количества опасных отходов;

□ количественные:

- ремонт дефектных участков оборудования, профилактика износа;

- оптимизация параметров работы комплекса утилизации отходов от убоя скота;

- рациональное использование гидравлических и автотракторных масел;

- постепенная замена ртутьсодержащих ламп марок ЛБ и ДРЛ на

энергосберегающие с большим нормативным сроком службы.

Программой установлены следующие основные показатели:

□ качественные:

- знание новых законодательных требований, НПА, методов в области ООС;

- повышение квалификации экологов, обмен опытом;

- обеспечение надежности оборудования, уменьшение риска возникновения аварийной ситуации;

- внедрение технологий со сниженным образованием количества опасных отходов;

□ количественные:

- ремонт дефектных участков оборудования, профилактика износа;

- оптимизация параметров работы комплекса утилизации отходов от убоя скота;

- рациональное использование гидравлических и автотракторных масел;
- постепенная замена ртутьсодержащих ламп марок ЛБ и ДРЛ на энергосберегающие с большим нормативным сроком службы.

## 4.2 Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе производственной деятельности ТОО «Andas Agro» произведен согласно следующим нормативным документам:

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» от 22.06.2021 г. № 206. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»;

- фактические объемы принимаемых отходов;
- исходные данные, представленные заказчиком.

Объемы отходов, нормы образования которых невозможно определить расчетным методом, приняты на основании фактических данных, предоставленных предприятием-заказчиком

### Годовой объем образования отходов производства и потребления Отходы на период эксплуатации объекта

При эксплуатации объекта будут образовываться следующие отходы:

**Отходы животноводства (навоз КРС);**

Твердые бытовые отходы (коммунальные);

Смет с твердых покрытий;

Золошлаки от котельной.

**Отходы животноводства (навоз КРС).** Образуются в процессе содержания скота.

Для хранения жидкого навоза будет использоваться секция площадью 500м<sup>2</sup>.

Определение объема образования навоза осуществляется, исходя из количества планируемого на 2023-2033 годы поголовья скота и выхода экскрементов на 1 голову, по формуле [Л.28]:

$$M_{\text{обр}}^{\text{ЖК}} = (365 \times H \times M_{\text{эк}}) / 1000,$$

где:  $M_{\text{обр}}^{\text{ЖК}}$  – объем образования навоза, т/год;

$M_{\text{эк}}$  – масса экскрементов на одного животного, кг/сут при влажности 86-87% - КРС [Л.28];

Н – поголовье животных.

Объем образования навоза приведен в таблице 9.5.2.

Таблица 9.5.2

Наименование поголовья	Кол-во поголовья,	Выход навоза,	Количество дней	Объем навоза
------------------------	-------------------	---------------	-----------------	--------------

	Н, шт.	М <sub>ЭКС</sub> , кг/сут		т/год
КРС	1200	55	365	24090,0
<b>Итого</b>				24090,0

Лимит образования навоза с учетом испарения жидкой фракции из навоза:

$$500 \times 0,973 \text{ м}/\text{год} = 486,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

Где 500 – площадь навозохранилищ, м<sup>2</sup> 0,973м/год (973мм/год) – испарение с водной поверхности для Павлодарской области

(Агроклиматический справочник Павлодарской области).

При плотности навоза 1250 кг/м<sup>3</sup> [Л.28] количество образуемого навоза составит:

$$24090,0 - (486,5 \times 1,250) = \mathbf{23481,87 \text{ т}/\text{год}}, (64 \text{ тн}/\text{сут})$$

В составе экскрементов содержатся биогенные элементы: азот, фосфор, калий и ряд микроэлементов (бор, марганец, магний, медь).

Таблица 9.5.3

Наименование	Содержание ингредиентов						
	Общий азот	Фосфор	Калий	Бор	Марганец	Магний	Медь
Навоз КРС	3,2	1,8	5,0	3,6	27,3	0,18	6,9

Примечание:

- Содержание биогенных элементов приведено в % от массы сухого вещества экскрементов.
- Содержание микроэлементов приведено в мг/кг в пересчете на 10%-ное содержание сухого вещества.

Выдерживание навоза в навозохранилище в течение 12 месяцев снижает на 25-40 % количество бактерий, на 80-100 % - содержание патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов [Л. 27]. В этом случае подготовленный навоз может использоваться в качестве органических удобрений.

По физическим свойствам навоз КРС малорастворим в воде, непожароопасен, невзрывоопасен, по химическим - не обладает реакционной способностью. Данный вид отходов является не опасным, поэтому не может быть отнесен к какому-либо уровню опасности и не подлежит кодификации.

Для уменьшения влаги в навозе на предприятии используется подстилочный способ содержания скота. В качестве подстилки используются опилки и солома. Содержание подстилки в массе навоза составляет 10%, влажность навоза – 79,6% [Л.28], плотность – 1,03 [Л.27].

Навозохранилище размещается от молочно-товарной фермы и доильным залом с подветренной стороны. На площадке выполнено сооружение противофильтрационного экрана из полимерной геомембранны с нулевым коэффициентом фильтрации.

По периметру навозохранилища устроена траншея для сбора поверхностного стока с площадки. Подстилочное содержание КРС, его небольшая влажность, герметичность основания площадки навозохранилища и устройство траншеи позволяют избежать растекания жидкой фазы.

Естественное биологическое обеззараживание подстилочного навоза осуществляется путем выдерживания на открытых площадках в течение 4-8 месяцев. После длительного выдерживания навоз превращается в органическое удобрение (перегной).

Перегной используют для удобрения собственных сельскохозяйственных угодий, занятых под зерновыми культурами.

В районе расположения навозохранилища отсутствуют жилые и общественные здания, зоны отдыха, поверхностные водоемы, лесонасаждения, со всех сторон площадку окружает сенокосные угодья и степь.

В районе расположения навозохранилища отсутствуют жилые и общественные здания, зоны отдыха, поверхностные водоемы, лесонасаждения, со всех сторон площадку окружает степь.

При буртовании и правильном хранении навоза в течение 12 месяцев происходит его полное биотермическое обеззараживание с дальнейшим использование в качестве органического удобрения на полях хозяйства.

**Навоз 02 01 06** -Сбор, транспортировка, уничтожение на навозохранилище

**Твердые бытовые отходы (коммунальные).** Образование твердых бытовых отходов на период эксплуатации рассчитано на численность рабочих предусмотренной в рабочем проекте – 28 человек. В основу расчета твердых бытовых отходов приняты нормы установленные в Приложении 16 [Л.14], составляют:

на 1 сотрудника –  $0,3 \text{ м}^3$  в год, при плотности отходов  $-0,25 \text{ т/м}^3$ .

Расход отходов составит:

$$0,3/365 \times 28 \times 0,25 \times 365 = 2,1 \text{ т/год}$$

где 28 – численность работающих, человек;

365 – количество дней работы персонала;

$0,25$  – плотность отходов,  $\text{т/м}^3$ .

**ТБО (коммунальные отходы) 20 03 01**

**Смет с твердых покрытий.** При норме смета с 1  $\text{м}^2$  твердых покрытий, равной  $0,005 \text{ т/м}^2$  [Л. 14], и площади твердых покрытий в т ч за пределами площадки  $44385,4 \text{ м}^2$  количество отходов составит:

$$0,005 \times 44385,4 = 221,93 \text{ т/год}$$

По агрегатному состоянию твердые бытовые отходы и смета с твердых покрытий твердые; по физическим свойствам – нерастворимые в воде, в основном пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичными компонентами отходов являются остатки нефтепродуктов, просыпи стройматериалов

Смет с территории 20 03 03

Временное размещение и хранение бытовых отходов и смета с твердых покрытий осуществляется в контейнерах в специально отведенном месте. По мере накопления отходы вывозятся на свалку с.Набережное .

**Золошлаки (остатки золы)** от котельной.

Расчет объемов образования золошлаковых отходов проведен на основании РНД 03.1.0.3.01-96. «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Количество золошлаков складывается из массы шлака, образовавшегося при сжигании твердого топлива:

$$M_{зл}^{3Л} \text{обр} = M_{зл} - M_{в},$$

где:  $M_{зл}^{3Л} \text{обр}$  – годовой объем образования золошлаковых отходов, т;

$M_{зл}$  – годовой выход золошлаков, т

$M_{в}$  – годовой выброс золы в атмосферу от котельной, т (определен в разделе 4).

Годовой выход золошлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности по формуле:

$$M_{зл} = B \times A_p,$$

где:  $B$  – общий расход угля, 600т/год ;

$A_p$  – зольность угля, 5%.

Исходные данные для расчета количества золошлаков приведены в таблице:

Наименование показателя	Значение
Годовой расход топлива $B_t$ , т	100
Зольность рабочего угля $A_p$ , %	43 %
Валовые выбросы золы в атмосферу $M_{в}$ , т	9,89

$$M_{зл} = 100,0 \times 0,43 = 43 \text{ т/год}$$

$$M_{зл}^{3Л} \text{обр} = 43 - 9,89 = \mathbf{33,11 \text{т/год}}$$

Золошлаковые отходы представляют собой мелкодисперсный продукт от светло-серого до темно-серого цвета (в зависимости от содержания частиц несгоревшего угля). По форме лежалые золошлаки представлены микросферами (оплавленные под воздействием высоких температур частицы кварца) и частицами неправильной угловатой формы.

Золошлаки после сжигания угля являются полностью негорючим, взрывобезопасным материалом.

Золошлаки в основном своем составе содержат оксиды кремния, алюминия, железа, кальция, магния, кроме того, в небольших количествах присутствуют специфические ингредиенты: фосфор, барий, молибден, фтор, свинец, медь, галлий, марганец, цинк, титан, никель, цирконий, хром, мышьяк, стронций, ванадий и т.д.

**Золошлаковые отходы 10 01 15].**

Хранение золы в контейнерах осуществляется на бетонной площадке, расположенной рядом с котельной.

Лимиты накопления отходов и захоронения отходов приведены в таблицах 3 и 4 по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Лимиты накопления отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие

Таблица 4.3

**Лимиты накопления отходов ТОО ТОО «Andas Agro»  
на 2023-2032 гг.**

**Данные об объемах, составе, видах отходов деятельности  
на период строительства и эксплуатации молочно-товарной фермы на 1200 голов в с.Набережное**

Таблица 9.5.4

Цех, установка, сооружение	Узел технологической схемы (наим-е и позиция, где получается отход), наим-е отходов	Кол-во отходов		Физическое состояние (твердые, жидкие, пастообразные)	Химическое загрязнение, уровень опасности	Периодичность (режим подачи отходов)	Способ хранения отходов	Способ утилизации, обезвреживания, уничтожения отходов (или предприятие на которое передаются отходы)
		В сутки	В год					
<b>Молочно-товарная ферма</b>								
	<b>Период строительства</b>							
	Твердые бытовые (коммунальные отходы)	-	11,8т	Твердые, нерастворимые, непожароопасные	Оксиды кремния, примеси цемента, извести, относящиеся к малоопасным веществам	По мере накопления	Контейнеры	Полигон ТБО
	Строительные отходы	-	18,4т	Твердые, нерастворимые, непожароопасные	Оксиды кремния, примеси цемента, извести, относящиеся к малоопасным веществам,	По мере накопления	Контейнеры	Полигон ТБО
	Металлические отходы		0,281т	Твердые, нерастворимые, непожароопасные, коррозионноопасные	Оксиды железа,	По мере образования	Контейнеры	Сдача в специализированные предприятия
	Пластмассовые отходы		0,2826т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные	не содержат чрезвычайно опасных, высоко опасных и умеренно опасных веществ	По мере образования	Контейнеры	Полигон ТБО
	Загрязненные упаковочные материалы	-	0,025т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные, коррозионноопасные		По мере накопления	Мешки	Полигон ТБО
	Тара металлическая загрязненная ЛЖМ)	-	0,197т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные, коррозионноопасные	Оксиды железа, полимеры,	По мере накопления	Мешки	Специализированный полигон
	Огарки сварочных электродов	-	0,159 т	Твердые, нерастворимые, непожароопасные, коррозионноопасные	Оксиды железа,	По мере накопления	Ящик	Сдача в специализированные предприятия
	Древесные отходы	-	1,96т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные,	Целлюлоза, лигнин	По мере накопления	Временное складирование в местах, удаленных от источников	Полигон ТБО

невзрывоопасные						
огня.						
Период эксплуатации						
Отходы животноводства (навоз КРС)*	23481,87т	Твердые нерастворимы, непожароопасные, невзрывоопасные.		По мере накопления	Навозохранилище(лагуна)	Реализация населению Вывоз на поля в качестве удобрения после переработки
Твердые бытовые (коммунальные отходы)	2,1 т	Твердые,нерастворимые, пожароопасные	Полимеры, оксиды кремния, целлюлоза, органические вещества,	По мере накопления	Контейнеры	Полигон ТБО
Смет с твердых покрытий	221,93 т	Твердые, нерастворимые, пожароопасные	Полимеры, оксиды кремния, целлюлоза, органические вещества,	По мере накопления		
Золошлаки (остатки золы) от котельной	33,11т	Твердые, нерас-творимые, пожа-ровзрывобезоп.		По мере накоплени я	Площадка с твертым покрытием	Сельская свалка

\* объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год; Раздел 2. ЭКРК , 23481,87т < 2500т

#### Размещение отходов производства и потребления

Таблица 9.5.5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
<b>Период эксплуатации</b>			
<b>Всего</b>	<b>23739,01</b>	<b>23481,87</b>	<b>257,14</b>
<b>в т.ч. отходов производства</b>	<b>23514,98</b>	<b>23481,87</b>	<b>33,11</b>
<b>отходов потребления</b>	<b>224,03</b>		<b>224,03</b>
Отходы животноводства (навоз КРС)	23481,87	23481,87	-
Смет с твердых покрытий	221,93	-	221,93
Твердые бытовые (коммунальные отходы)	2,1	-	2,1
Золошлаки (остатки золы) от котельной	33,11	-	33,11

### 4.3 Пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

**Инновационные технологии.** Основными приоритетными направлениями в работе над снижением негативного воздействия на окружающую среду и уменьшения рисков в области безопасности планомерно проводятся работы по внедрению экологически чистых технологий и оборудования, экологически эффективных проектов, технических инноваций в сочетании с социальной корпоративной ответственностью, по дальнейшему проведению экспертной оценки новой техники, технологий, материалов, реагентов и контрактов с учетом экологических требований, предъявляемых к ним, проведению диагностики, капитального ремонта, модернизации, технического перевооружения на основе ресурсосберегающих и малоотходных технологий.

**Предотвращение коррозии.** Коррозия металлов – неизбежный процесс, вызывающий их разрушение или изменение свойств в результате химического либо электрохимического воздействия окружающей среды. Основной причиной коррозии металла технологического оборудования

и резервуаров является термодинамическая неустойчивость металлов. В связи с этим, на объекте ежегодно проводятся профилактические меры по предотвращению коррозии трубопроводов, клеток кормления скота, конвееров и прочего оборудования.

**Рациональный расход электроэнергии.** Компанией должны проводиться планомерные мероприятия, направленные на повышение надежности электроснабжения объектов предприятия, в том числе

– модернизация

внутриплощадочных высоковольтных линий. Проводимые работы позволяют снизить количество аварийных отказов на 20-30%.

Настоящая Программа позволит обеспечить комплексное урегулирование вопросов в части безопасного обращения с отходами на объектах предприятия ТОО «Andas Agro». Реализуемые в рамках Программы мероприятия направлены на создание наиболее прогрессивной модели управления отходами и базируются на следующих принципах:

- соблюдение требований международных стандартов и документированных методик по управлению отходами производства и потребления;
- систематическое проведение инвентаризации образования, хранения и утилизации отходов для создания системы учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов;
- внедрение системы контроля и управления объектами, включая механизм внутренних проверок технологического оборудования и производственных процессов;
- рассмотрение всех элементов управляемой системы (сбор, транспортировка, вывоз, утилизация) во взаимосвязи.

Данные мероприятия обеспечат рациональное соотношение использование природных ресурсов и позволяют снизить негативное влияние отходов на окружающую среду.

**Предотвращение образования отходов.** Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

**Рациональное использование сырья и материалов.** Образование отходов производства таких как: аккумуляторные батареи, люминесцентные лампы, фильтры, моторное масло определяется их сроком службы и уменьшение количества этих отходов возможно при правильной эксплуатации эксплуатационного оборудования. Снижение объема металлолома (обрзки труб и прочие небольшие металлические отходы), образующегося в процессе деятельности предусматривается за счет использования в период монтажа оборудования готовых узлов и конструкций.

**Подготовка отходов к повторному использованию.** Следующим шагом сокращения объемов отходов является их повторное использование. При этом отходы могут использоваться точно так же, как и исходный материал, в альтернативных или вспомогательных технологических процессах, либо

неиспользуемые материалы могут найти применение в других потребностях.

**Переработка отходов.** После рассмотрения вариантов по сокращению количества, повторному использованию, восстановлению отходов, изучается возможность их переработки в целях снижения токсичности (сторонними организациями, куда сдаются отходы).

**Утилизация/удаление.** После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения количества отходов и их повторного использования, оцениваются мероприятия по утилизации и удалению отходов. После передачи производственных отходов специализированной организации возможна переработка металлолома, отработанных аккумуляторных батарей, демеркуризация отработанных люминесцентных ламп.

**Рециклинг отходов.** По договору сдаваемые отходы, в случае такие как металлолом, отработанные аккумуляторные батареи, отработанные масла, люминесцентные лампы возвращаются в производственный цикл для производства той же продукции.

Основной экономический эффект отработанные программы будет заключаться в предотвращении экологически опасных ситуаций и возможности снижения воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления.

Основной социальный эффект программы будет состоять в сохранении и улучшении экологических условий жизнедеятельности как персонала, так и проживания на территории близлежащих районов, что способствует сохранению здоровья, снижению риска заболеваний, обусловленных воздействием фактора загрязнения окружающей среды.

## **5. Необходимые ресурсы и источники их финансирования**

Финансирование процесса управления отходами происходит за счет собственных средств ТОО «Andas Agro».

Объемы финансирования для реализации программы управления отходами на 2022-2032 гг. подлежат ежегодному уточнению в установленном порядке при формировании бизнес-плана бюджетов на очередной финансовый год и плановый период.

## **6.План мероприятий по реализации программы**

Регулярно на предприятии реализуются мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды и предусматривающие:

- проведение производственного экологического контроля окружающей среды, включая контроль почвы, воды, атмосферного воздуха на объекте;
- ведение учета образования, временного хранения и вывоза отходов;
- временное складирование отходов только на специально предназначенных для этого местах и в специальных емкостях и контейнерах;
- ведение учета расхода материалов (масел, электродов и др.);
- закупку материалов, используемых в производстве, в контейнерах, канистрах многоразового использования для снижения объемов отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных проверок на используемом оборудовании для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;
- заключение договоров со специализированными организациями на вывоз отходов.

Реализация мероприятий, направленных на решение проблем, связанных с совершенствованием системы обращения с отходами производства и потребления, осуществляется в рамках исполнения плана ежегодных мероприятий по охране окружающей среды ТОО «Andas Agro»

Таблица 5

## План мероприятий по реализации Программы управления отходами ТОО «Andas Agro»

№ п/п	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатели мероприятий)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Необходимые затраты	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Повышение эффективности работы, ответственности всего персонала</b>							
1	Разъяснения вопросов экологической безопасности и охраны окружающей среды в ходе производственного контроля объектов	Повышение квалификации сотрудников	Протокол и лист ознакомления	В течение года	Эколог ОПБ, ОТ и ОС	-	Собственные средства
<b>2. Соблюдение основных требований действующего законодательства в области ООС</b>							
2	Оптимизация системы учета и контроля образования отходов на всех этапах производства	1) Улучшение контроля реализации программы; 2) Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами	Перечень отходов и способов обращения с ними	В течение года	Эколог ОПБ, ОТ и ОС, руководители подразделений	-	Собственные средства
3	Раздельный сбор отходов на специально предназначенных площадках и контейнерах	1) Улучшение контроля реализации программы; 2) Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами	Журнал учета отходов производства и потребления	В течение года	Эколог ОПБ, ОТ и ОС, руководители подразделений	-	Собственные средства

№ п/п	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатели мероприятий)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Необходимые затраты	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Передача отходов производства и потребления по договору специализированной организации	1) Улучшение контроля реализации программы; 2) Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами	Заключение договоров со специализированными организациями	В течение года	Эколог ОПБ, ОТ и ОС	Согласно договорам	Собственные средства
<b>3. Минимизация образования отходов производства и потребления</b>							
5	Использование малоотходных или безотходных технологий в строительстве/ремонте объектов, уменьшение образования отходов посредством проектирования, вариантов материально-технического снабжения и выбора подрядчиков	1) Улучшение контроля реализации программы; 2) Уменьшение объема накопления отходов	Журнал учета отходов производства и потребления	В течение года	Эколог ОПБ, ОТ и ОС, руководители подразделений	-	Собственные средства
<b>4. Контроль воздействия отходов предприятия на компоненты окружающей среды</b>							
6	Проведение производственного мониторинга на объектах управления согласно графика	Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды	Отчет по выполнению производственного контроля	В течение года	Эколог ОПБ, ОТ и ОС	Согласно договорам	Собственные средства

## **7.Список использованной литературы и методических документов**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI (вступил в силу с 01.07.2021 г.);
2. Приказ и.о Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 318 «Правила разработки программы управления отходами»;
3. Классификатор отходов. Утвержден и.о Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314;
4. Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержден приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020);
6. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96;
7. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.№ 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».